**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**
(повне найменування закладу вищої освіти)
**Факультет математики та інформатики**

(назва інституту/факультету)
**Кафедра диференціальних рівнянь**
(назва кафедри)

**СИЛАБУС
 навчальної дисципліни**

**Методика викладання інформатики**

(вкажіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))
*(обов’язкова)*

(вказати: обов’язкова)

**Освітньо-професійна програма Інформатика та математика**
 (назва програми)
**Спеціальність *014.09 – Середня освіта (інформатика)***

 (вказати: код, назва)
**Галузь знань *01 Освіта / Педагогіка***
 (вказати: шифр, назва)
**Рівень вищої освіти: *перший (бакалаврський)***

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий)

**Факультет математики та інформатики**

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

**Мова навчання *українська***

 (вказати: на яких мовах читається дисципліна)

**Розробник:** *Бирка М.Ф., професор кафедри диференційних рівнянь, докт. пед. н., проф.* (вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

**Профайл викладача:** <https://difeq.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobitnyky/byrka-marian-filaretovych/>

**Контактний тел.:** (0372)584864

**E-mail:** m.byrka@chnu.edu.ua

**Сторінка курсу в Moodle** Дайте посилання на дисципліну в системі Moodle

**Консультації** Консультації відбудуться yа модульних тижнях і перед заліком згідно з затвердженим графіком **1. Анотація дисципліни**

Під час вивчення даної дисципліни «Методика викладання інформатики» студенти набудуть:

***І. загальних компетентностей:***

**ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.

**ЗК2.** Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.

**ЗК4.** Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.

**ЗК5.** Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).

**ЗК6.** Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

***ІІ. фахових компетентностей:***

**ФК1.** Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.

**ФК2.** Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.

**ФК3.** Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.

**ФК4.** Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.

**ФК5.** Здатність здійснювати об’єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.

**ФК8.** Здатність до суб’єкт-суб’єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.

**ФК9.** Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об’єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

***ІІІ. Програмними результатами навчання є:***

**ПК1.** Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики.

**ПК4.** Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв’язання прикладних задач з інформатики.

**ПК7.** Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.

**ПК8.** Здатність до цифрового подання та обробки текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.

**2. Мета навчальної дисципліни:** засвоїти теоретичні основи дисципліни, сформувати інтегровані, загальні та фахові компетентності, підготувати студента до викладання інформатики в закладах загальної середньої освіти.

**3. Завдання** – ознайомити студентів з основними компонентами теорії і методики викладання інформатики в закладах загальної середньої освіти; уточнити ряд понять інформатики; сформувати практичні вміння і ставлення, необхідні для роботи майбутнього вчителя інформатики; сприяти формуванню готовності студентів до викладання інформатики; підготувати студента до самостійної роботи зі спеціалізованими посібниками з інформатики і методики навчання інформатики, науковою літературою.

**4. Пререквізити:** Навчально-педагогічна практика, Основи інформаційних технологій, Програмно-педагогічні засоби навчання, Педагогіка з основами педмайстерності, Основи інклюзивної освіти.

**5. Результати навчання:**

**Студент повинен знати:** сутність та методологічні засади організації освітнього процесу в школі, закони та принципи навчання, їх застосування на уроках інформатики, сучасні вимоги до уроків, принципи організації дистанційного навчання, методики проведення уроків інформатики у школі.

**Студент повинен вміти:** створювати календарно-тематичне планування, план-конспекти уроків, вибирати й застосовувати ефективні форми, методи і засоби навчання, готувати і проводити заняття відповідно до психолого-педагогічних вимог та психо-фізіологічних особливостей учнів, сприяти їх мотивації до самостійної навчальної роботи; формулювати задачу для її вирішення та для досягнення обґрунтованого висновку використовувати потрібну інформацію та методику; абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати, генерувати нові ідеї; вчитися і оволодівати сучасною достовірною і актуальною інформацією; здійснювати пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел.

**6. Опис навчальної дисципліни**

***6.1. Загальна інформація***

|  |
| --- |
| **«Методика викладання інформатики»** |
| **Форма навчання** | **Рік підготовки** | **Семестр** | **Кількість** | **Кількість годин** | **Вид****підсумкового контролю** |
| **кредитів** | **годин** | **лекції** | **практичні** | **семінарські** | **лабораторні** | **самостійна робота** | **індивідуальні завдання** |
| **Денна** | 3 | 5,6 | 9 | 270 | 60 | 60 |  |  | 150 |  | залік (5),екзамен (6) |
| 5 | 4,5 | 135 | 30 | 30 | 30 |  | 75 |  | залік |
| 6 | 4,5 | 135 | 30 | 30 | 30 |  | 75 |  | екзамен |
| **Заочна** | 3 | 5,6 | 9 | 270 | 16 | 20 |  |  | 234 |  | залік (5),екзамен (6) |
| 5 | 4,5 | 135 | 8 | 10 |  |  | 117 |  | залік |
| 6 | 4,5 | 135 | 8 | 10 |  |  | 117 |  | екзамен |

***6.2. Структура змісту навчальної дисципліни***

**1 семестр**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин |
| денна форма | Заочна форма |
| усього | у тому числі | усього | у тому числі |
| л | п | лаб | інд | с.р. | л | п | лаб | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **Теми лекційних занять** | **Змістовий модуль 1. *Теоретичні і нормативні аспекти викладання інформатики в базовій школі (5-9 класи)*** |
| Тема 1. Вступ до вивчення дисципліни Мета, завдання і зміст навчальної дисципліни «Методика викладання інформатики» | 7 | 2 |  |  |  | 5 | 16 | 1 |  |  |  | 15 |
| Тема 2. Викладання курсу «Інформатика» в сучасній базовій школі (5-9 класи).  | 22 | 6 | 6 |  |  | 12 | 19 | 1 |  |  |  | 19 |
| Тема 3. Планування курсу інформатики в базовій школі. Модельні навчальні програми.  | 27 | 4 | 6 |  |  | 15 | 22 | 1 | 2 |  |  | 19 |
| Тема 4. Сучасний урок інформатики з позицій компетентнісного підходу.  | 30 | 6 | 6 |  |  | 18 | 29 | 1 | 2 |  |  | 26 |
| *Разом за ЗМ 1* | *86* | *18* | *18* |  |  | *50* | *86* | *4* | *4* |  |  | *78* |
| **Теми лекційних занять** | **Змістовий модуль 2. *Методичні аспекти викладання інформатики в базовій школі (5-9 класи)*** |
| Тема 1. Форми і методи викладання інформатики базовій школі (5-9 класи) | 17 | 4 | 4 |  |  | 9 | 15 | 1 | 2 |  |  | 12 |
| Тема 2. Засоби викладання інформатики в базовій школі | 16 | 4 | 4 |  |  | 8 | 18 | 2 | 2 |  |  | 14 |
| Тема 3. Оцінювання результатів навчання з інформатики в базовій школі. Формувальне оцінювання | 16 | 4 | 4 |  |  | 8 | 16 | 1 | 2 |  |  | 13 |
| *Разом за ЗМ 2* | *49* | *12* | *12* |  |  | *21* | *49* | *4* | *6* |  |  | *39* |
| **Усього годин** | **135** | **30** | **30** |  |  | **71** | **135** | **8** | **10** |  |  | **117** |

**2 семестр**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин |
| денна форма | Заочна форма |
| усього | у тому числі | усього | у тому числі |
| л | п | лаб | інд | с.р. | л | п | лаб | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **Теми лекційних занять** | **Змістовий модуль 3. *Лінійно-концентрична реалізація наскрізних змістових ліній курсу інформатики в базовій школі (5-9 класи)*** |
| Тема 1. Змістова структура курсу інформатики в базовій школі  | 14 | 2 | 2 |  |  | 10 | 11 | 1 |  |  |  | 10 |
| Тема 2. Методика викладання тем змістової лінії «Теоретичні основи» | 27 | 6 | 6 |  |  | 15 | 28 | 1 | 2 |  |  | 25 |
| Тема 3. Методика викладання тем змістової лінії «Прикладні інформаційні технології» | 27 | 6 | 6 |  |  | 15 | 29 | 2 | 2 |  |  | 25 |
| Тема 4. Методика викладання тем змістової лінії «Моделювання та структури даних» | 27 | 6 | 6 |  |  | 15 | 29 | 2 | 2 |  |  | 25 |
| Тема 5. Методика викладання тем змістової лінії «Алгоритми та програми» | 40 | 10 | 10 |  |  | 20 | 38 | 2 | 4 |  |  | 32 |
| *Разом за ЗМ 3*  | *135* | *30* | *30* |  |  | *75* | *135* | *8* | *10* |  |  | *117* |
| **Усього годин** | **270** | **60** | **60** |  |  | **150** | **270** | **16** | **20** |  |  | **234** |

***6.3. Зміст завдань для самостійної роботи***

Самостійна робота студентів складається з обов'язкових і вибіркових завдань.

*Обов'язкова робота студентів*:

● опрацювання лекційного матеріалу;

● виконання самостійних і індивідуальних робіт;

*Вибіркова робота студентів*:

● опрацювання додаткового теоретичного матеріалу;

● виконання завдань підвищеного рівня складності.

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Назва теми** |
| **1 семестр** |
|  | Мета, завдання і зміст навчальної дисципліни «Методика викладання інформатики». |
|  | Мета, завдання і зміст шкільного курсу інформатики.  |
|  | Державний стандарт базової середньої освіти. Особливості інформатичної освітньої галузі. |
|  | Планування курсу інформатики в базовій школі (5-9 класи). |
|  | Модельні навчальні програми з інформатики для 5-6 та 7-9 класів. |
|  | Сучасний урок інформатики у контексті компетентнісного підходу.  |
|  | Структура та зміст компетентнісного уроку. |
|  | Форми і методи викладання інформатики базовій школі (5-9 класи). |
|  | Засоби викладання інформатики в базовій школі. |
|  | Оцінювання результатів навчання з інформатики в базовій школі. |
|  | Формувальне оцінювання. |
| **2 семестр** |
|  | Змістова структура курсу інформатики в базовій школі на основі модельних програм. |
|  | Методика викладання тем змістової лінії «Теоретичні основи». |
|  | Методика викладання тем змістової лінії «Прикладні інформаційні технології». |
|  | Методика викладання тем змістової лінії «Моделювання та структури даних». |
|  | Методика викладання тем змістової лінії «Алгоритми та програми». |

**7. Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни**

**Методи контролю**

Поточний контроль (ПК) здійснюється під час проведення лекційних, практичних та індивідуально-консультативних занять з метою перевірки рівня засвоєння теоретичних знань та практичних навичок студента. ПК проводиться у формі написання письмових робіт, проміжних тестувань та активності й влучності обговорення відповідних тем під час навчальних занять. Згідно з навчальним планом семестровий контроль з дисципліни «Методика викладання інформатики» відбувається у формі заліку (5 семестр) та іспиту (6 семестр).

*Відвідування занять.* Відсутність на аудиторному занятті не передбачає нарахування штрафних балів, оскільки фінальний рейтинговий бал студента формується виключно на основі оцінювання результатів навчання. Разом з тим, обговорення результатів виконання тематичних завдань, а також презентація / публічний виступ та участь у обговореннях та доповнення на практичних заняттях оцінюватимуться під час аудиторних занять.

*Оцінювання пропущених контрольних заходів.* Кожен студент має право відпрацювати пропущені з поважної причини (лікарняний, мобільність тощо) заняття за рахунок самостійної роботи.

*Процедура оскарження результатів контрольних заходів оцінювання.* Студент може підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами Положенням про апеляцію на результати підсумкового семестрового контролю знань студентів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (<http://www.budarch.chnu.edu.ua/res//budarch/Docs/Polozhennia/11_Polozh_pro_apeliatciy2020.pdf>).

*Академічна доброчесність.* Політика та принципи академічної доброчесності визначені Етичним кодексом Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (<https://drive.google.com/file/d/1CB4AIMVXSAykF_CepI-k98GPc9E8KznQ/view>).

*Інклюзивне навчання.* Засвоєння знань та умінь в ході вивчення дисципліни «Методика викладання інформатики» може бути доступним для більшості осіб з особливими освітніми потребами, окрім здобувачів з серйозними вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп’ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів.

*Навчання іноземною мовою.* У ході виконання завдань студентам може бути рекомендовано звернутися до англомовних джерел.

Підготовка до практичних занять та контрольних заходів здійснюється під час самостійної роботи студентів з можливістю консультування з викладачем у визначений час консультацій або за допомогою електронного листування (електронна пошта, месенджери).

*Неформальна освіта.* При наявності сертифікатів про проходження професійно-спрямованих психолого-педагогічних курсів, тренінгів, майстер- класів з неформальної освіти, участь у неформальній освіті студентам зараховувалось до 10% змістового матеріалу, що відповідає прослуханому матеріалу, за умови підготовки ними презентацій та нотаток за матеріалами прослуханого курсу, чи веб-заходу та їх публічного захисту на практичних заняттях.

Також, як можливості неформальної освіти студентам під час вивчення курсу «Методика викладання інформатики» пропонується проходження курсів з отриманням сертифікатів, як індивідуальне завдання (ІНДЗ). На один модуль не більше 5 балів при 100% (4б – 80-99%, 3б – 60-79% тощо) проходженні курсів на віртуальних платформах (Prometheus, Coursera та інші).

# Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Екзамен проводяться у формі, визначеній кафедрою. Екзаменаційний білет включає теоретичні і практичні завдання та містить 4 завдання (2 теоретичних питання, 1 тестове та практичне завдання на комп’ютері). Результати екзамену оцінюються за національною чотирибальною шкалою. Максимальна кількість балів на екзамені за шкалою ВНЗ становить 40 балів.

Загальна підсумкова оцінка з дисципліни складається з суми балів за результатами ПМК та за виконання завдань, що виносяться на екзамен.

Якщо студент на екзамені отримав незадовільну оцінку, то це вважається як академічна заборгованість і набрані бали не заносяться до відомості. За графіком деканату студент перескладає екзамен і його результати заносяться до окремої відомості.

За результатами складання екзамену студент отримає:

36-40 балів – дана розгорнута вичерпна відповідь на теоретичні питання, дано правильні відповідь на тестові завдання та правильно виконане практичне завдання;

32-35 балів – студентом допущені незначні помилки у відповіді на теоретичні питання, дав правильні відповідь на тестові завдання чи допущені незначні помилки в практичному завданні;

28-31 балів – студент допустив значні помилки у відповіді на одне з теоретичних питань чи в практичному завданні, дав правильні відповідь на тестові завдання;

24-27 балів – студент, допустивши значні помилки, не дав чіткої відповіді на теоретичні питання, не в повному обсязі виконав практичне завдання та дав правильні відповідь на тестові завдання;

20-23 балів – студент не дав відповіді на одне із теоретичних питань, практичне завдання виконане не в повному обсязі та дав правильні відповідь не на всі тестові завдання;

14-19 балів – студент не дав відповіді на одне із теоретичних питань, не виконане практичне завдання та дав правильні відповідь не на всі тестові завдання.

1-13 балів – студент виконав частину одного з теоретичних питань, практичне завдання не виконане та дав правильні відповідь не на всі тестові завдання.

0 балів – студент не з’явився на екзамені.

*Шкала оцінювання результатів екзамену*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Підсумковакількість балів за екзамен | Оцінка за національною шкалою | Оцінка за шкалою ЕСТS |
| **36 - 40** | 5 (відмінно) | **А** (відмінно) |
| **32 – 35** | 4 (добре) | **В** (дуже добре) |
| **28 – 31** | **С** (добре) |
| **24 – 27** | 3 (задовільно) | ***D*** (задовільно) |
| **20 – 23** | **Е** (достатньо) |
| **14 – 19** | 2 (незадовільно)з можливістю повторного складання | **FХ** |
| **0 – 13** | 2 (незадовільно)з обов’язковим повторним курсом | **F** |

*Шкала оцінювання результатів навчальних досягнень при вивченні дисципліни*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Кількість балів за 100 бальною шкалою*****(max 100 балів)*** | **Підсумкова оцінка за національною шкалою *(max 5 балів)*** | **Підсумкова оцінка за шкалою****ЕСТS** |
| 90-100 | 5 (відмінно) | A |
| 80-89 | 4 ( добре) | B |
| 70-79 | 4 (добре) | C |
| 60-69 | 3 (задовільно) | D |
| 50-59 | 3 (задовільно) | E |
| 35-49 | 2 (незадовільно(з можливістю складання іспиту) | FX |
| 1-34 | 2 (незадовільно(з додатковим вивченням дисципліни) | F |

**Розподіл балів, які отримують студенти**

**1 семестр**

|  |  |
| --- | --- |
| Поточне оцінювання(*аудиторна та самостійна робота*) | Сумарна к-ть балів |
| Змістовий модуль 1 | Змістовий модуль 2 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 | Т5 | Т6 | Т7 |
| 20 | 20 | 20 | 12 | 14 | 14 |

**2 семестр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поточне оцінювання (*аудиторна та самостійна робота*) | К-ть балів (екзамен) | Сумарна к-ть балів |
| Змістовий модуль 3 | 40 | 100 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 | Т5 |
| 8 | 12 | 12 | 12 | 16 |

**8. Рекомендована література**

***8.1. Базова (основна):***

1. Тимченко А. А. Інформатика та сучасні інформаційні технології з методикою навчання: навчально-методичний посібник / А. А. Тимченко. – Миколаїв: СПД Румянцева, 2018. – 239 с.
2. Сось Ю.Ю. Проектна науково-пізнавальна діяльність школяра в середовищі програмування Scratch. / Автор-упорядник: Сось Ю.Ю., вчитель інформатики Дубенської ЗОШ І-ІІІ ст. No3. – Дубно, 2018. – 92 с.
3. Інформатика:підруч.для 5-го кл. закл. заг.серед.освіти. /Й.Я. Ривкінд та ін.. – Київ, Генеза, 2022. – 314 с.
4. Інформатика:підруч.для 5-го кл. закл. заг.серед.освіти. /Н.В. Морзе та ін.. – Київ, УОВЦ "Оріон", 2022. – 314 с.
5. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. загал. серед. освіти / О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук,Є.А. Шестопалов.– Харків: Вид- во«Ранок», 2022. – 211 с.
6. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. загал. серед. освіти / Джон Ендрю Біос. – Київ: "Лінгвіст", 2022. – 175 с.
7. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. загал. серед. освіти / М. М. Корнієнко, С. М. Крамаровська, І. Т. Зарецька.– Харків: Вид-во«Ранок», 2022. – 176 с.
8. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. загал. серед. освіти / О. В. Коршунова, І. О. Завадський – Київ: Видавничий дім «Освіта», 2022. – 176 с.
9. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. загал. серед. освіти / І. Тріщук – Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2022. – 248 с.
10. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. загал. серед. освіти / Я. М. Глинський, Л. В. Лисобей, О. І. Чучук, В. В. Дячун. – Київ: "Астон", 2022. – 208 с.
11. Інформатика: підруч. для 5-го кл. закл. загал. серед. освіти / Л. З. Козак, А. В. Ворожбит. – Київ: "Літера", 2022. – 175 с.
12. Інформатика:підруч.для 6 кл. закл. загал. серед. освіти / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А Чернікова, В.В. Шакотько. – Київ: Вид-во «Генеза», 2019. – 131 с.
13. Морзе Н. В. Підручник з інформатики для 6 кл. закладів загальної середньої освіти / Н. В. Морзе, О. В. Барна, В. П. Вембер. – Київ: УОВЦ «Оріон», 2019. – 192 с.
14. Інформатика:підруч.для 6 кл. закл. загал. серед. освіти/ О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є.А.Шестопалов. – Харків: Вид-во «Ранок», 2019. – 160 с.
15. Інформатика:підруч. для 7-го кл. закл. заг. серед.освіти / Й. Ривкінд, Т. Лисенко, Л. Чернікова, В. Шакотько. – Київ: Вид-во «Генеза», 2020. – 176 с.
16. Морзе Н. В. Інформатика. Підручник для 7 кл. закладів загальної середньої освіти / Н. В. Морзе, О. В. Барна. – Київ: УОВЦ «Оріон», 2020. – 176 с.
17. Інформатика: підруч.для 7 кл.загальноосвіт.навч.закл./ О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є.А.Шестопалов. – Харків. Вид-во «Ранок», 2020. – 165 с.
18. Інформатика: підруч.для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл./ О. Коршунова, І. Завадський. – Київ: Видавничий дім «Освіта», 2020. – 147 с.
19. Інформатика: підруч.для 7 кл.загальноосвіт.навч.закл./ О. Казанцева, І. Стеценко. – Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2020. – 180 с.
20. Морзе Н. В. Підручник з інформатики для 8 кл. закладів загальної середньої освіти / Н. В. Морзе, О. В. Барна. – Київ: УОВЦ «Оріон», 2021. – 228 с.
21. Інформатика: підруч.для 8 кл.загальноосвіт.навч.закл./ О. О. Бондаренко, В. В. Ластовецький, О. П. Пилипчук, Є.А.Шестопалов. – Харків. Вид-во «Ранок», 2021. – 246 с.
22. Інформатика: підруч.для 8 кл.загальноосвіт.навч.закл./ О. Коршунова, І. Завадський., З. Стасюк. – Київ: Видавничий дім «Освіта», 2021. – 259 с.
23. Інформатика: підруч.для 8 кл.загальноосвіт.навч.закл./ О. Казанцева, І. Стеценко. – Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2021. – 261 с.
24. Інформатика. Підручник для 8 класу з поглибленим вивченням інформатики закладів загальної середньої освіти. / В. Руденко, Н. Речич, В. Потієнко. – Харків. Вид-во «Ранок», 2021. – 258 с.
25. Інформатика: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. /Й.Я. Ривкінд та ін.. – Київ: «Генеза», 2022. – 277 с.
26. Морзе Н. В. Підручник з інформатики для 9 кл. закладів загальної середньої освіти / Н. В. Морзе, О. В. Барна. – Київ: УОВЦ «Оріон», 2022. – 238 с.
27. Інформатика: підруч.для 9 кл.загальноосвіт.навч.закл./ О. Казанцева, І. Стеценко. – Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2022. – 256 с.

***8.2. Додаткова:***

1. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 1. Загальна методика навчання інформатики. – К.: Навчальна книга, 2013. – 254 с.
2. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. – К.: Видавнича група ВНV, 2016. – 352 с.
3. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 2. Методика навчання інформаційних технологій. – К.: Навчальна книга, 2013. – 287 с.
4. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Інтернет. – К.: Навчальна книга, 2013. – 230 с.
5. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 4. Методика навчання основам алгоритмізації і програмування. – К.: Навчальна книга, 2013. – 250 с.
6. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 c
7. Караванова Т.П. Методика розв’язування алгоритмічних задач. Основи алгоритмізації та програмування: навчально-методичний посібник для вчителів.

– Кам’янець-Подільський: Аксіома, 2013, – 344 с.

1. Міхеєв В.В. Лабораторні роботи з методики навчання інформатики: Методичний посібник. / В. В. Міхеєв – Житомир: Поліграфічний центр ЖДПУ, 2006. – 224 с.
2. Міхеєв В.В. Методика навчання інформатики: Методичний посібник для студ. вищих пед. навч. закл. / В. В. Міхеєв – Житомир : Поліграфічний центр ЖДПУ, 2004. – 224 с.
3. Грицька Т.С. Етапи формування та види інформаційних компетентностей учнів / Т.С. Грицька // Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2010. – №1. – С. 41-42.
4. Жалдак М.І. Інформатика – фундаментальна наукова дисципліна. Вона має вивчати процеси і відповідні технології. / М.І. Жалдак // Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2010. – №№ 1-3.
5. Коструба О.В. Усі уроки інформатики. 10 клас. Рівень стандарту / О.В. Коструба, Р.І. Лещук. – Х.: Вид. група «Основа», 2010. – 92 с.
6. Чистякова Н.Б. Інформатика. 9 клас: Розробки уроків / Н.Б. Чистякова, І.М. Шишко. – Х.: Видавництво «Ранок», 2011. – 256 с.

***8.3. Інформаційні ресурси***

1. http://www.osvita.uа
2. [http://e-leaming.fpm.chnu.edu.ua/course/view.php?id=420](http://e-learning.fpm.chnu.edu.ua/course/view.php?id=420)
3. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3012>
4. Інформатика. Навчальні програми для учнів 5-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс] / Сайт Міністерства освіти і науки України. Загальна середня освіта. Навчальні програми – Режим доступу: https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni- programi-5-9-klas.
5. Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій закладів загальної середньої освіти [Електронний ресурс] / Сайт Міністерства освіти і науки України. Загальна середня освіта. Навчальні програми – Режим доступу: [https://mon.gov.ua/storage/app/media/regulatorna\_dijalnist/2020/04/02/kabineti- informatiki.docx](https://mon.gov.ua/storage/app/media/regulatorna_dijalnist/2020/04/02/kabineti-%20informatiki.docx).
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 27.04.2021 "Про затвердження Типового переліку комп’ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної)освіти" Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0644-21#Text>
7. Модельні навчальні програми з інформатики. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoyi-ukrayinskoyi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku>.